

論文 (Article)

マラウイ国・内水面漁業の問題と展望 (3)
— シレ川下流域・エレファントマーシュ、バンガラ・ラグーンの
事例を中心に —

**Problems and Prospects of Inland Water Fishing
in Malawi (3):**

— A Case of the Elephant Marsh and
the Bangula Lagoon area of the Lower-Shire Valley —

今井 一郎
Imai Ichiro

In this short article, the real state of fishing activities around the Lower Shire River is described and analysed at first. It is based on the data which was collected in the field research and references. Secondly, this article tries to find out several points of fishing in the area, and considers how to resolve the matters. It pays attention to the fishing activity which is carried out around the Elephant Marsh and the Bangula Lagoon, and the author carried out inquiry based on interviews from the fishermen and the fish traders. As a result, ethnicity of the fishermen and traders, fishing period, fishing method and system of fish selling are become clear. Many of the fishermen are the Sena and the Maganja, who reside in the area of Lower Shire Valley. Many of the fishing units choose fishing method of cast net or fish basket. From the results of the interview and observation, it is cleared that although active fishing and fish trading have become active in the recent years, scale of fish economies is still much smaller than that of Lake Malawi area. However, it is pointed out that commercial fishing methods which aims to catch much fish are carried in the water areas of Malawi. This article concludes that the stakeholder which includes fishermen, traders, local communities and government offices(Fisheries Department)should examine thoroughly about influence by the introduction of commercial fishing methods.

キーワード：シレ川下流域、内水面漁撈、エレファント・マーシュ、バンガラ・ラグーン、
魚市場、魚資源、漁業の持続性

Key Words : Lower Shire River, Inland Water Fishing, Elephant Marsh, Bangula Lagoon,
Fish Market, Fish Resources, Sustainability of Fishing

目次

1. はじめに.....	2
2. アフリカ大陸における内水面漁撈研究史.....	2
3. シレ川下流域の概要.....	3
4. シレ川下流域における漁業の動向.....	5
5. 現地調査の結果と考察.....	7
謝辞.....	11
参考文献一覧.....	11

1.はじめに

私は以前本誌において、マラウイ国・シレ川下流域の内水面漁撈の活動実態に関して報告した(今井 2005)。現地調査の結果、シレ川下流域はマラウイ国内の人びとからマラウイ湖のような大湖に比べて規模の小さい漁場であると認識されているが、年間を通じて活発に漁撈活動が繰り返されている事実が明らかになった。また、私は報告の中で、漁獲は地域内で消費されるだけでなくブランチアなど大都市の魚市場にまで出荷され取り引きされている、という現状を記した。近年発表されたいくつかの調査報告書(Mususa 2004 など)でも指摘されるように、近年はマラウイ国内の大湖や大河川における漁獲量が減少し漁獲される魚類のサイズが小さくなる傾向があり、マラウイ水産局の中でも対策について議論されている(Fisheries Department 1994)。私は、マラウイ国内の大漁場における漁獲総量と漁獲魚の小型化が進むにしたがって、今後シレ川下流域やチルワ湖のような規模の小さい漁場が一層注目され集中的な利用が進むと推測する。また、資源利用の観点から分析すると、マラウイ政府は一方では水産資源保護のための漁業規制を漁民に強制しながら、他方では漁獲効率の高い近代的漁法への転換を漁民に推奨している実態が明らかになった(今井 2005)。つまり、マラウイ政府の漁業政策は水産資源の保護を奨励しながら資源の乱獲につながる活動を推進するという、二律背反的な方向に向いている、と言わざるを得ないのである。

私は2007年の現地調査において、シレ川下流域の中でも漁撈活動がさかに行なわれているエレファント・マーシュとバングラ・ラグーンの漁場に注目し、水揚げ地で漁民、魚仲買人らから聞き取り調査を実施した。本稿では、その調査で得た資料・情報をまとめてマラウイ国・シレ川下流域における漁撈実態を明らかにし、地域の環境と住

民生活がかかえる諸問題について論ずるとともにそれらを解決する政策について考察する。

前稿(今井 前掲)と同様に、本研究はマラウイ国の内水面域で展開される漁撈活動について私たちが今後実施する予定である集中的な調査研究に向けた予備調査的な性格をもっている。現地における調査活動は、マラウイ大学・チャンセラー校の生物学科に所属するスタッフの協力を得て、2007年8月から9月にかけて実施された。

本稿は、私が関西学院大学から個人特別研究費の交付を受けて2004年と2007年の8、9月に主としてマラウイ国の内水面漁業を対象に実施した現地調査で得られた資料に基づいてまとめたものである。

2. アフリカ大陸における内水面漁撈研究史

アフリカ大陸中南部の内水面域における漁撈活動の研究は、タンガニカ湖、ビクトリア湖、カリバ湖、マラウイ(ニアサ)湖などの大湖を舞台にして実施されてきた(Jackson 1963, Kawanabe and Nagoshi 1987 など)。それに比べ、湿原域での集中的な調査研究は現在までわずかしが行なわれてこなかった。1940年代には、英領北ローデシア(現ザンビア)において植民地政府がバングウェウル湿原域の住民生活についての調査を実施した(Brelsford 1946)。当時のバングウェウル湿原域周辺は、北ローデシア・コッパーベルト州の鉱山労働者と都市住民に向けた食料供給地として位置づけられていた(Gould 1989)。1980年代に入って、市川光雄と今井一郎が生態人類学的観点からバングウェウル湿原の漁撈活動を解明するためのフィールド調査を開始した。彼らの調査研究によって、バングウェウル湿原の周囲に居住する複数の民族集団に属する人びとが、市場経済に深く関与しながらも湿原に生息する魚資源を利用している実態が明らかにされた。バングウェウル湿原

の漁民(諸民族)は、湿原域を民族集団ごとに時空間的にすみ分けながら魚類を利用しており、結果的に湿原資源の持続的な利用が実現されているのである(Imai 1985,1987, Ichikawa 1985, 今井1986など)。

私は、1999, 2000年にJICAの「マラウィ湖生態総合調査プロジェクト(代表者：遊磨正秀)」に専門家として参加し、マラウィ国内の内水面域で生態人類学的角度から漁撈活動の実態について調査を実施した。その折に、バングウェル湿原の漁撈活動と比較可能な調査研究対象として、シレ川下流域とチルワ湖の重要性を認識し、JICAへの報告書(2000)に記した。



図1

3. シレ川下流域の概要

本節では、主としてS.K.Chimatiro (2004)の記述に基づきながらシレ川下流域の概要を述べる(図1, 2)。

シレ川下流域は総面積が約1,100平方キロメートルあり、マラウィ、モザンビーク領に暮らす約100万人の住民に直接の恵みをもたらしている。この水域は、アフリカ大陸の中でも重要な氾濫原の一つに数えられる。約650～700平方キロがマラウィ領に、約400～450平方キロがモザンビーク領に入る。マラウィ側で計測された漁獲量は、1940年代には年間約1,000トンであり、その後増加して1970年代初期には年間7,000トン台に達した(Ratcliffe 1972)。Bulirani *et. al* (1999)によれば、1976年から1998年にかけての年間漁獲量の平均は



図2

5,629トンだった。この地方の住民の約75パーセントは何らかの形で漁に従事して生計を立てているとされる(Kashau & Chimatiro 1997, Chimatiro & Mwale 1998)。

シレ川下流域とされる地域は、東経34度から35度、南緯16度から17度に至る地域を含む。流域の東端はティヨロ層崖(Thyolo Escarpment)と呼ばれる急傾斜地で、西端にはマタンドウエ(Matandwe)丘陵が広がる。カピチラ瀑布(Kapichira Fall)より下流からモザンビーク領内にあるザンベジ川との合流点までがシレ川下流域とされる。

この地域には、エレファント・マーシュ(Elephant Marsh)、イースタン・マーシュ(Eastern Marsh)およびディンディ・マーシュ(Ndindi Marsh)という大きな水域(湿原域)が分布する。エレファント・マーシュはスコマ農園(Sucoma Estate)という広大なサトウキビ農場の南東部からチロモ(Chiromo)という町に至る約473平方キロメートルに広がる。イースタン・マーシュは主にシレ川左岸のモザンビーク領内に広がっているが、この水域で得られる漁獲はマラウイ側の市場で取引されている。ディンディ・マーシュはこの地域の中心であるサンジェ(Nsanje)という町からマルカ(Marka)という集落までシレ川右岸域の広さ約150平方キロメートルの湿原である。平均標高は、シレ川の上流から107メートル(チクワワ付近)、91メートル(ガプ付近)および61メートル(サンジェ付近)となっている。水域内の標高はそれより低く、上記の広い水域の高度は約50メートルである。気候的には、大きく乾期(5月～10月)と雨期(11月～4月)に分かれるが、雨の降り方は不規則で、地域による変化が大きい。例えば、ティヨロからチクワワにかけて続く急斜面域においては年間降雨量は800～1,130ミリメートルだが、シレ川西岸の低地では650～750ミリメートルだった、と報告されている

(Mwafongo 1978)。また、4～7月にインド洋からの海風によって降雨がもたらされることもある、という。Mwafongo(前掲)によれば、気温が高いのは10、11月で月平均気温が摂氏27度以上に達する。土壌の分布と構成は複雑であるが、大きく Rift Valley Scarp Zone(岩質で鉄分が多い)と Rift Valley Floor(粘土質で石灰が多い)の2種に分けることができる(SVADD 1975)。

土地保有形態

マラウイの土地は、Customary、PrivateおよびPublicの3種に分類される(Chaweza 1998)。CustomaryはTA(traditional authority)と呼ばれる地域ごとに存在する伝統的首長が所有する土地である。Publicは道路、森林や国立公園域などが含まれる。シレ川下流域のほとんどの土地は Customary landであり、住民が各地域のTAから借り受けて耕地化し利用する、という形態をとる。

前稿(2005、2009)に述べたとおり、この水域ではセナ、マガンジャ、ロムウェという民族が活動する。セナは中央バントゥに属する民族で、シレ川流域(マラウイ南部からモザンビークにかけて)に分布する。人口は約150万人とされる(栗田2000)。マガンジャは、チェワやニャンジャと同系統の言語を話すバントゥ語系の民族であり、マラウイ南部を拠点にする(吉田2000)。ロムウェはマラウイ南部からモザンビーク北部にかけて居住する母系制の出自システムをもつ民族である。マラウイ国内の総人口は約100万人とされる(栗田2000)。また、私の現地調査の結果トゥンプカと呼ばれる民族に属する漁民も活動していた。トゥンプカも中央バントゥに含まれ、マラウイ北部・ニーカ高原を中心に居住する。総人口は約40万人とされる(栗田2000)。

近年は世界的に人間社会と野生動物の接触と衝突が広い範囲にわたって起こり、有効な解決策を

立案し実施することが求められている。人間社会が現代のように近代化・産業化する以前から両者が接触する機会は多かったと思われるが、深刻な事態が引き起こされるようになったのは近年のことである。通常の場合、フィールドで人間と動物が会うことはめったに起こらない。突発的に遭遇した場合を除いて、両者とも他者の存在に気づけば自らその場を立ち去るからである。しかし、近年は人間が様々な経済的理由(耕作、漁撈あるいは工場等施設建設)により森林や氾濫原に侵入して活発に活動するようになったために、必然的に野生動物と遭遇する機会が増加し両者の衝突が起きているのである。

シレ川下流域氾濫原の利用価値

COMPASS(2000)は、シレ川下流域の湿原域におけるワニとカバによる被害防除のための報告書において、湿原域は後述する漁場としての利用を除いて、以下に示す用途で利用されていると指摘している。

- ①家畜生産 シレ川下流域で飼育される家畜頭数は、ウシ76,170頭、ヤギ156,000頭
- ②穀物生産 メイズ、サツマイモ等が栽培されている。
- ③水供給
- ④人と物資の運搬路
- ⑤野生動物(ワニ、カバ)の生息域
ワニ、カバは乾期に水位が下がるとマラウィ側からモザンビーク側に移動し、雨期にはモザンビーク側からマラウィ側に移動する。
- ⑥鳥類(主として水鳥)生息域
近年はバードウォッチャーの来訪が増加し、地域住民がガイドとして雇用される場合がある。エコツーリズムを振興させるために鳥

類の生息地が必要である、と主張されている。

4. シレ川下流域の漁業の動向

1970年代には、この氾濫原についての広い分野にわたる調査研究が実施された(Ratcliffe 1972, Hastings 1972 1973 1976, Tweddle *et. al* 1978 1979, Tweddle & Willoughby 1979, Willoughby & Tweddle 1978a,b など)。しかし、その後はこの水域における包括的な調査は実施されていない。

この湿原における漁撈活動に用いられる漁具や漁民について数量的に把握する試みは1968年に実施され、その後1975年に追跡調査が実施された(Willoughby & Walker 前掲)。1975年の追跡調査によれば、漁民数2,823人で、採用する漁法は刺し網漁 60%、筌漁22%、延縄漁18%、投げ網漁が9%の比率だった(Willoughby & Walker 前掲)。この結果は、漁船数が42パーセントに激減したが、逆に漁民数は12パーセント増加したことを意味する。漁船数の減少については、カヌーの材料となる木材供給の減少によって木材価格が大幅に上昇したため、とされている(Willoughby & Walker 前掲)。また、延縄漁と筌漁が大幅に増加しているが、その理由は判然としない。Tweddle *et. al*(1994)は1976年から1993年までの漁獲量と漁獲努力(漁民数、漁船数、漁網数など)を分析し、漁民数と漁具数がほぼ一定であり、漁獲量は年間約6,000トンだったことを示した。

Chimatiro(2004)の漁獲内容に関する記述によれば、シレ川下流域で主に用いられている漁法は①刺し網漁②延縄漁③投げ網漁④筌漁の4種である。これら4種の漁法による漁獲量は、この水域の総漁獲量の83パーセントを占める(表1)。本論では、重量と尾数から漁獲内容について述べる。

重量 刺し網漁、延縄漁、筌漁などによる漁

表1 漁法ごとの捕獲魚種比率(Chimatiro(2004) : Table6-3 より抜粋・改変)(%)

魚種名	①刺し網漁	②延縄漁	③投げ網漁	④釜漁	⑤地引き網漁
Cichlidae(シクリッド科) <i>Oreochromis Mossambicus</i>	8.6	0.3	85.0	43.0	18.0
Clariidae(クラリアス科) <i>Clarias gariepinus</i>	68.4	92.6	3.0	23.0	23.0
Cyprinidae(コイ科) <i>Labeo altivelis</i>	6.4	0.3	7.0	4.0	4.0
Mormyridae(モルミルス科) <i>Marcusenius machrolepidotus</i>	7.7	0.1	1.0	5.0	2.0

獲量は、全漁獲量の63パーセントを占める。残りの37パーセントは他の漁法(地引き網漁、投げ網漁、糸釣り、葦漁と流し網漁)による。この水域においては、漁獲のほとんどが*Clarias gariepinus*と*Oreochromis mossambicus*で占められる。他の魚種としては、*Labeo altivelis*, *Synodontis zambezensis*と*Hydrocynus vittatus*などが流し網漁によってよく捕獲される、とのことである。また、糸釣り漁によって*Distichodus mossambicus*という魚種が多く水揚げされる。

シレ川下流域における魚類の生息域は、①季節的沼湖②通年の沼湖③河原の3種に分類できる。この水域の優占魚種である*Clarias gariepinus*と*Oreochromis mossambicus*は全ての水域に生息する。特に①季節的沼湖には多数が生息する。*Hydrocynus vittatus*も①に多数生息する。これに対して、*Labeo altivelis*, *L. cylindricus*, *L. congoro*と*Synodontis zambezensis*および*Hydrocynus vittatus*については③河原に一番多く見られ、他の水域にはほとんど生息していない。

氾濫原における実地調査が種々の事情によって困難であることから、水産局が実施してきた統計調査が不規則で不完全なものである、という指摘が以前からされている(Tweddle *et. al* 1994, Bulirani *et. al* 1999, Weyl *et. al* 2000など)。この水域の漁民は、近年の漁獲量の減少を①水位の変動、②漁民数の増加、③外来種であるホテアオイ科草本の異常繁殖などによって説明する(Chimatiro and Mwale 1998)。

統計的データが完備していないという事情はさておき、氾濫原の漁場は使用される漁具、漁法の違いにより複雑な様相を呈する。Hastings(1973)は、使用できる漁具を規制する法律の制定を提案したが、種々の理由によってまだ実現していない。漁具に関する唯一の規制としては、刺し網漁に用いる漁網の最小網目サイズが51ミリメートルに定められていることである(Bulirani *et. al* 前掲)。しかし、このサイズ(51ミリメートル)は暫定的な決定であり、現在の漁業技術レベルや漁獲魚種の生態が十分考慮にいられていない(Chimatiro 2004)という。

シレ川下流域は、マラウイ国内でマラウイ湖の次に漁業上重要な魚類が生息するとされる(Smith *et.al* 1998)。魚類の繁殖域は、浅水域、水路およびラグーンである。経済的に、1991年には総水揚げ10,000トンに対して100,000マラウイ・クワチャの売り上げを得た。しかし、1996年には1,800トンの総水揚げに対して1,800万マラウイ・クワチャの売り上げであった。近年は漁獲量が減少しつつあるとはいえ、湿原漁業はシレ川下流域における重要な産業であり、地域住民にとって動物性蛋白質食料となっている。漁獲減少の原因としては、水草(外来のホテアオイ科草本)の繁茂、漁民数の増加、過漁獲および埋め立て等による繁殖地の破壊などが水産局の報告書などに挙げられているが、決定的な理由がなんであるかについて関係者の間で合意されていない。この水域に生息する魚類の現存量と漁域についての最新の情報を把握す

ることが必要である。

地域世帯のほとんどは、近隣の湿原で漁撈活動を行ない、漁獲を自家消費および売却して暮らしを営んでいる。前稿(2005)に述べたとおり、主な漁法は定置の刺し網漁(gill nets)、罟漁(fish traps)釣り針漁(hooks)、投げ網漁(cast nets)、すくい網漁(scoop nets)、地引き網漁(seine nets)と槍漁(fish spears)である(表2)。槍漁は主に雨期に行なわれる。COMPASS(前掲)によれば、漁獲魚種の約90パーセントは2種のクラリアス科の魚種(*Clarias gariepinus*, *Clarias ngamensis*)が占める。さらに、COMPASS(前掲)が指摘するように、漁民たちは出漁中ワニに攻撃されることを警戒して出来るだけ大型のカヌーを用い、下船する時には出来るだけ高い岸で活動する。

表2 シレ川下流域の漁法(2004年に確認)

	方名
1 定置の刺し網漁	マチュエラ
2 籠漁(または罟漁)	モノ
3 罟・堤防(柵)併用	ドンガ
4 延縄漁	—
5 糸釣り漁	—
6 棹釣り漁	—
7 投げ網漁	チャヴィ
8 囲い網漁	サイロ
9 掬い網漁	モサ
10 地引き網漁	—

5. 現地調査の結果と考察

私は、2007年8月16日から8月20日にかけてシレ川下流域の現地調査を実施した。訪問地域は、漁獲水揚げ地の中からチサンバ、ブラワヨ(エレファント・マーシュ)とカレツソ(バングラ・ラグーン)である。現地では、その水域で活動する漁民と魚交易人らから聞き取りを行なった。聞き取り調査の目的は、シレ川下流域の町であるバングラ周辺における漁撈活動の現状を把握し問題点を抽出することであった。調査にあたっては、付録に示した調査項目に基づいて対面的に行なっ

た。同じ年にマラウィの他水域(チルワ湖)で実施した調査時に用いた調査項目と同じ項目を用いた(今井2009、付録)。漁民と魚仲買人からの聞き取り調査の結果は表3から表8に示した。聞き取りに際しては、マラウィ水産局調査員のA.ンコマ氏とマラウィ大学チャンセラー校・研究調査員のY.カゼンベ氏の助力を得た。以下に各地点の結果をまとめる。

5-1 調査結果

チサンバ(エレファント・マーシュ南岸)

ア.漁民 民族性については、調査対象者6人の中で5人がセナ、1人がトゥンプカだった。彼らの本村は全てサンジェ県内である。3組が日中投げ網漁に従事し、地引き網漁ユニットだけは夜間に活動している。その他の1組は刺し網漁に従事している。(表3)

イ.仲買人 7人中5人がセナ、2人がロムウェである。男性2人、女性5人である。彼らは漁民から買い取った魚類を自ら燻煙加工して乾燥し、ブランタイアの魚市場まで運送して魚商店に卸す。(表6)

ブラワヨ(エレファント・マーシュ南西岸)

ア.漁民 7人中5人が投げ網漁、1人が柵に罟を設置したドンガという漁法、その他の1組は雨期(1～3月)にドンガ漁、乾期(4～7月)に投げ網漁に従事する、という回答だった。民族性は、セナ4組、マガンジャ2組とロムウェ1組である(表4)。

イ.仲買人 3人のうち2人がセナ、1人がロムウェである。セナの1人は水揚げ

表3 漁民の聞き取り(チサンバ:エレファント・マーシュ)・2007年8月

	民族	本村(県)	漁法	人数	漁期(月)	漁時間帯
1	セナ	サンジェ	地引き網	6	3～12	夜間
2	トゥンブカ	サンジェ	延縄漁	2	1～12	日中
3	セナ	サンジェ	投げ網漁	1	1～12	日中
4	セナ	サンジェ	投げ網漁	2	1～12	日中
5	セナ	サンジェ	刺し網漁	1	1～12	日中
6	セナ	サンジェ	投げ網漁	2	1～12	日中

表4 漁民の聞き取り(ブラワヨ:エレファント・マーシュ)・2007年8月

	民族	本村(県)	漁法	人数	漁期(月)	漁時間帯
1	セナ	サンジェ	投げ網漁	2	1～12	日中
2	セナ	サンジェ	投げ網漁	2	1～12	日中
3	マガンジャ	サンジェ	釜・柵 投げ網漁	1	1～3 4～7	夜間 日中
4	ロムウェ	ティヨロ	投げ網漁	2	1～12	日中
5	マガンジャ	サンジェ	釜・柵	1	1～12	夜間
6	セナ	サンジェ	投げ網漁	1	1～12	日中
7	セナ	サンジェ	槍漁	1	7～9	日中

表5 漁民の聞き取り(カレツ:バングラ・ラグーン)・2007年8月

	民族	本村(県)	人数	漁法	漁期(月)	漁時間帯
1	セナ	サンジェ	1	釜漁	1～12	夜間
2	マガンジャ	サンジェ	1	延縄漁	1～12	夜間
3	セナ	サンジェ	1	刺し網漁	1～12	夜間
4	セナ	サンジェ	1	釜漁	1～12	夜間
5	セナ	サンジェ	2	地引網	5～12	夜間
6	ロムウェ	ティヨロ	2	地引網	1～12	夜間
7	マガンジャ	サンジェ	1	延縄漁	8～10	夜間
8	セナ	サンジェ	1	釜漁	5～12	夜間
9	セナ	サンジェ	1	手掴み漁	8～12	日中
10	セナ	サンジェ	1	釜・柵	1～12	夜間
11	セナ	サンジェ	2	釜・柵	1～12	夜間

表6 魚仲買人の聞き取り結果(チサンバ)・2007年8月

	性別	民族	漁獲運搬法	売却地	売却法
1	女	セナ	自動車	ブランタイア	卸し
2	女	ロムウェ	自動車	ブランタイア	卸し
3	男	セナ	自動車	ブランタイア	卸し
4	女	セナ	自動車	ブランタイア	卸し
5	男	ロムウェ	自動車	ブランタイア	卸し
6	女	セナ	自動車	ブランタイア	卸し
7	女	セナ	自動車	ブランタイア	卸し

表7 魚仲買人の聞き取り結果(ブラワヨ)・2007年8月

	性別	民族	漁獲運搬法	主な売却地	売却法
1	男	セナ	徒歩	ブラワヨ	小売り
2	男	ロムウェ	自動車	ブランタイア	卸し
3	女	セナ	自動車	ブランタイア	卸し

地付近で買い取った漁獲を調理して通行人に売却している。2人は燻煙してブランタイアまで運送し商店に卸す(表7)。

カレソ(バンガラ・ラグーン北岸)

ア.漁民 多くの漁民(11組中8組)はセナであるが、隣接民族であるマガンジャも2組ある。ティヨロに本村を持つロムウェの組もある。漁民が採用する漁法は、「待ち」の漁法とされる筌漁、延縄漁、刺し網漁およびドゥンガ(筌・柵併用)漁である。また、単独で活動する漁民の率(11組中8組)が高い(表5)。

イ.仲買人 この地点の聞き込みにおいては、仲買人は全てセナの女性であった。漁民から購入した魚は、大都市ブランタイアか近隣の町バンガラ、ガブにおいて売却される(表8)。

5-2 考察(チルワ湖との対比)

本節では、これまで述べたシレ川下流域・バンガラ周辺における調査結果を、私が以前(2004年と2007年)にチルワ湖南岸の漁獲水揚げ地点で漁民と仲買人から聞き取った結果を比較して若干の考察を加える。また、同じシレ川下流域に分布するエレファント・マーシュとバンガラ・ラグーンにおける聞き取り結果の相似・相違についても考察する。

表3, 4によれば、エレファント・マーシュ域(チサンバ、ブラワヨ)で活動する漁民はチャビ(投げ網)漁に従事する比率が高く、それ以外にドゥンガ(筌、柵併用)漁、地引き網漁、延縄漁、マチュラ(定置の刺し網)漁など多様な漁法

を採用している。これは他の文献(Ratcliffe1972, Chimatiro2004など)の記述と一致する。私がほぼ同じ時期(2007年8月)にチルワ湖南岸域で実施した調査結果においては、多くのロムウェ漁民のユニットが地引き網漁を採用しており、シレ川下流域における漁法と対照的である(今井2009、表9、10)。シレ川下流域の漁場における漁民らからの聞き取りによれば、この地域に地引網漁が普及したのは比較的近年のことである、という。魚類の商品化が進み、漁獲流通に携わる人びとが大量の漁獲を求めるようになったことに関係するのかも知れない。

近年まで、マラウイ国内において市場に流通する魚類の主な生産地はマラウイ湖に限られており、現在に至るまで、大量のマラウイ湖産の魚類がリロングウェ、ブランタイア等の魚市場で取引されている。しかし、前稿(今井2005)に触れたように近年はマラウイ湖における漁獲量が減少する傾向が続いており、大湖、大河川以外の水域からの漁獲の市場価値が高くなっている。市場取引においては大量の商品(漁獲)を扱う方が利益が上がり、生産者(漁民)と消費者以外に、取引に携わる人びと(小売り商人、仲卸商人など)の数も増加する。

マラウイ湖以外に漁獲の生産が高い水域には、マロンベ湖、チルワ湖やシレ川下流域などがある。これらの水域の魚類が、商品として以前より大規模に流通するようになっているのが現状である。ブランタイア、ゾンバにおける私の市場調査によれば、漁獲の大消費地である都市部(ゾンバ、ブランタイア、リロングウェなど)に比較的近いために、マロンベ湖とチルワ湖の魚類がより多く流通している、という印象を受けた。マラウイ国内の市場調査の結果については、現在整理・分析中である。私が1999、2000年に実施したゾンバとブランタイアの魚市場における観察によれば、シレ川下流域産の魚類を販売する小売商はほとんど

表8 魚仲買人の聞き取り結果(カレッソ)・2007年8月

	性別	民族	漁獲運搬法	主な売却地	売却法
1	女	セナ	徒歩	バングラ	小売り(調理魚)
2	女	セナ	自動車	ガブ	卸し
3	女	セナ	徒歩	バングラ	卸し
4	女	セナ	徒歩	バングラ	卸し
5	女	セナ	徒歩	ガブ	卸し
6	女	セナ	自動車	ブランタイア	卸し
7	女	セナ	自動車	ガブ	卸し、小売り
8	女	セナ	自動車	ブランタイア	卸し

表9 漁民の聞き取り結果・2007年8月 (今井2009:表4～8を改変)

	民族	本村(県)	漁法	漁期(月)	漁時間帯
1	ロムウエ	ファロンベ	地引網	4～12	日中
2	ロムウエ	ファロンベ	地引網	4～11	日中
3	ロムウエ	ファロンベ	地引網	4～11	日中
4	ロムウエ	ファロンベ	延縄漁	11～3	日中
5	ロムウエ	ファロンベ	地引網	1～11	日中
6	ロムウエ	ファロンベ	地引網	1～12	夜間
7	ニャンジャ	ファロンベ	地引網	1～10	夜間
8	ロムウエ	ファロンベ	地引網	1～3	夜間
9	ロムウエ	ファロンベ	地引網	3～12	夜間
10	ロムウエ	ファロンベ	地引網	4～8	夜間
11	マガンジャ	ファロンベ	地引網	3～11	夜間
12	ロムウエ	ファロンベ	地引網	4～11	夜間
13	ロムウエ	ファロンベ	刺し網	1～12	夜間
14	ロムウエ	ファロンベ	地引網	3～11	夜間
15	ニャンジャ	ファロンベ	地引網	3～12	夜間
16	ニャンジャ	ファロンベ	地引網	3～11	夜間

表10 魚仲買人の聞き取り結果(今井2009、表5、7を改変)・2007年8月

	性別	民族	漁獲運搬法	売却地	売却法
1	男	ロムウエ	籠、自転車	ファロンベ	小売り、卸し
2	男	ロムウエ	籠、自転車	ファロンベ	?
3	男	ロムウエ	袋、自転車	ファロンベ	?
4	男	ロムウエ	籠、自転車	ミゴウィ	?
5	男	ロムウエ	籠、自転車	チリンガ	小売り
6	男	ロムウエ	籠、自転車	チワロ	小売り
7	男	ロムウエ	籠、自転車	チワロ	小売り
8	女	ロムウエ	籠、徒歩	チナニ	小売り
9	女	ロムウエ	?	?	卸し
10	男	ロムウエ	籠、自転車	ファロンベ モザンビーク	卸し
11	男	ニャンジャ	籠、自転車	ミゴウィ	卸し
12	男	ロムウエ	籠、自転車	ファロンベ	卸し
13	女	ニャンジャ	自転車または徒歩	?	卸し
14	男	ニャンジャ	自転車	?	卸し
15	男	ロムウエ	自転車	ナムバゾ	卸し
16	女	ニャンジャ	徒歩	?	卸し、自家用

見られなかった。マラウィ湖産の魚類以外に販売されていたのは、チルワ湖産のマテンバ(*Barbus paludinosus*)に限られていたのである。しかし、2004年と2007年の調査時にはシレ川下流域産の魚を販売する小売り商人が増加したという印象を受けた。

以上のように、マラウィ国内の魚市場においてシレ川下流域の漁獲はマロンベ湖やチルワ湖の漁獲に比べて流通の程度が低い、今後は次第に比率が増加する可能性が高い。市場における需要が増加すれば、それに対応するために魚類の供給量を増加する動き、すなわち漁撈活動が現在より活発になることが予測される。さらに、それぞれの漁撈ユニットは漁獲効率を上げる方向に向かうであろう。つまり、魚類の乱獲によってシレ川下流域の魚資源が枯渇する恐れが出てくる。今後は、シレ川下流域、チルワ湖などマラウィ湖以外の小規模漁域における詳細な調査を重ねて資料を集積し、マラウィ国内水面域の水産資源の持続的な利用策について考察を深める必要がある。

謝 辞

調査を進めるにあたっては、マラウィ国および同国シレ川流域の方がたから多大のご協力を頂くことができた。なかでも、シレ川下流域のバンガラ、エレファント・マーシュ、バンガラ・ラグーン付近で出会い貴重なお話を聞かせて頂いた漁民と魚仲買人の皆さまに深く感謝したい。聞き取り調査の実施に際してはマラウィ大学チャンセラー校専任講師であり生物学科長のW.N.チタウカリ氏、同校専任講師のR.ボスコ氏のご協力を頂いた。チルワ湖とシレ川下流域の現地調査においては、同校主任調査員のY.カゼンベ氏とマラウィ国水産局・モンキーベイ研究所・主任研究員のA.ンコマ氏から多大なご協力を頂いた。これらの方がたに心からなる感謝を捧げたい。本稿冒頭の「1.

はじめに」に述べたとおり、本調査研究は関西学院大学2007年度個人特別研究費によって実施された。本研究を支えて頂いた全ての方がたと機関に対して謝意を表したい。

参考文献

- Balon, E.K. 1974. *Kariba, Africa: length-weight relationships, a pictorial guide*. Hong Kong: T.F.H. Publication.
- Bertram, Barley and Trewabas, 1942. *Report on the fish and fisheries of Lake Nyasa*. Kondon, Crown Agents, p181.
- Brelsford, W.V. 1946. *Fishermen of the Bangweulu Swamps — A Study of the Fishing Activities of the Unga Tribe*. Manchester University Press.
- Bulirani, A.E. et. al 1999. *Fish stock and fisheries of Malawian waters*.
- Resource Report 1999. Fisheries Resource Unit, Department of Fisheries, Monkey Bay. 55pp.
- Chaweza, R.D. 1998. Expansionary effect of agricultural production and other Detriments and deforestation to Malawi. Beijer Research Seminar, Zambia, May 1998.
- Chimatiro, S.K. & Mwale, D. 1998. A Participatory Rural Appraisal on Socio-economic impact of water hyacinth on the Lower Shire Floodplains, Malawi. CAB International Report, July 1998, 101pp.
- Chimatiro, S.K. 2004. The Biophysical Dynamics of the Lower Shire River Floodplain Fisheries in Malawi. A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy of Rhodes University.
- COMPASS. 2000. *Crocodile and Hippopotamus Management in the Lower Shire*. Document 18 October 2000. Development Alternatives, Inc.
- Gould, J. 1989. *Luapula: Dependence or Development?* Zambia Geographical Association Regional Handbook 6, Finland.
- Hastings, R.E. 1972. Fisheries Research Unit, Lower Shire. Interim report 1970-1972. Malawi Fisheries Bulletin, (4):96pp.
- Hastings, R.E. 1973. *Fisheries Research Unit, Lower Shire*. Fisheries Department, Ministry of Agriculture and Natural Resources, Lilongwe, Malawi.
- Ichikawa, M. 1985. A comparison of fishing strategies in the Bangweulu Swamps. *African Study Monographs, Supplementary Issue*, 4:25-48.
- Imai, I. 1985. Fishing Life in the Bangweulu Swamps – A socio-ecological Study of the Swamp Fishermen in Zambia. *African Study Monographs, Supplementary*

Issue, 4:49-88.

今井一郎、1986。「スワンプ漁撈民の活動様式－ザンビア、バングウェウル・スワンプの事例から－」『アフリカ研究』29:1-28. 日本アフリカ学会.

Imai, I. 1987. Fishing Life in the Bangweulu Swamps(2) – An Analysis of Catch and Seasonal Emigration of the Fishermen in Zambia. *African Study Monographs, Supplementary Issue*, 6:33-63.

今井一郎、2005。「マラウィ国・内水面漁業の問題と展望－シレ川下流域の事例から－」関西学院大学総合政策学部『総合政策研究』No.21, pp15-26.

今井一郎、2009。「マラウィ国・内水面漁業の問題と展望(2)－チルワ湖南部の事例から－」関西学院大学総合政策学部『総合政策研究』No.31, Pp131-140.

Jackson, P.N., Iles, T.D. & Fryer, G.. 1963. *Report on the Survey of Northern Lake Nyasa*. Government Printer, Zomba, Malawi.

Kawanabe, H. and Nagoshi, M. (eds.) 1987. *Ecological and Limnological Study on Lake Tanganyika and Its Adjacent Regions*. IV., Kyoto University.

Kashau, D. & Chimatiro, S.K. 1997. Participatory Fisheries Resource Management Project for Dinde and Elephant Marshes Nsanje. District Development Sectoral Action Plan, Nsanje District. 12pp.

栗田和明、2000。「セナ」、「トゥンブカ」、「ロムウェ」綾部恒雄(監)『世界民族事典』弘文堂、pp.346,347,448,767.

Mususa, N.C.J. 2004. *Nsanje District State of Environmental Report on Fisheries Resources. Produced at Bangula Fisheries Station*. Department Of Fisheries, Malawi.

Mwafongo, W.M.K. 1998. Diagnosis of farming systems in the Lower Shire Wetlands, southern Malawi : Field Survey and Workshop Report.

Ratcliffe, C. 1972. The fishery of the Lower Shire area, Malawi. *Malawi Fisheries Bulletin*, 3:79pp.

Smith, B. *et. al*, 1998. Economic value of the Zambezi Basin wetlands, Phase 1 Report.

SVADD. 1975. An atlas of the Lower Shire Valley, Malawi. Shire Valley Agricultural Development Project (SVADD). Blantyre. 30pp.

Tweddle, D., Hastings, R.E. & Jones, T. 1977. The development of a floodplain fishery : Elephant marsh , Malawi. Paper submitted to FAO/ CIFA symposium on River and Floodplain Fisheries, Burundi, Nov.1977.

Tweddle, D., Lewis, D.S.C. & Willoughby, N.G. 1979. The natural of the Barrier separating the Lake Malawi and Zambezi fish faunas. *JLB Smith Inst. Ichthyol. Bulletin*, 39:1-9.

Tweddle, D., and Willoughby N. G.. 1979. An annotated checklist of the fish fauna of the river Shire, South of

Kapichila Falls. *JLB Smith Inst. Ichthyol. Bulletin*, 39:11-22.

Tweddle, D., Makwinja, D.R. and Sodzapanja, G.. 1994. Catch and effort Data for the fisheries of the Lower Shire River and associated marshes (1976-1993). *Traditional Fisheries Assessment (MG/ODA) working Paper* 14.

Weyl, O.L.F., Banda, M., Sodzapanja, G., Mwenekibombwe, L.H., Namoto, W. & Mponda, O.C. 2000. Annual frame survey, September 1999. *Fisheries Bulletin* 42. Lilongwe, Malawi. 56pp.

Willoughby, N.G. & Tweddle, D. 1978a. The ecology of commercially Important species in the Shire valley fisheries, Malawi. In R.L. Welcomme (ed) *Symposium on river and floodplain fisheries in Africa*. CIFA Tech. Pap./Doc. Tech. CPCA 5:137-152.

Willoughby, N.G. & Tweddle, D.. 1978b. The ecology of the catfish *Clarias Gariepinus* and *Clarias ngamensis* in the Shire Valley, Malawi. *J. Zool., Lond.* 186: 507-534.

吉田憲司、2000。「ニャンジャ」綾部恒雄(監)『世界民族事典』弘文堂、pp483.

付録 シレ川下流域の調査で用いた質問票

Interviewee's Name, Date, Village, District,
Name of Market/Fishing ground

◎to fisherman

1. (i) Name of informant, ethnic group, sex.
(ii) Name of village, District.
2. (i) Fishing method (local name)
(ii) Number of the unit member.
3. Fishing season (month)
4. (i) Fishing grounds.
(ii) Fishing gears.
5. Do you preserve the fish after catching ?
6. Where do you sell fish?
7. Fish price (How much per unit ?)

◎to fish trader

1. (i) Name of informant, ethnic group, sex.
(ii) Name of village, District.
2. How do you buy fish? (cash or barter)
3. Where do you go to sell fish ?
4. How do you carry fish to sell ? (carrier, charge)
5. How long do you stay in this point to buy fish ?